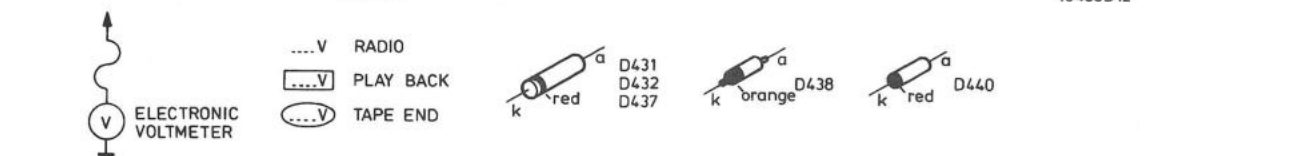
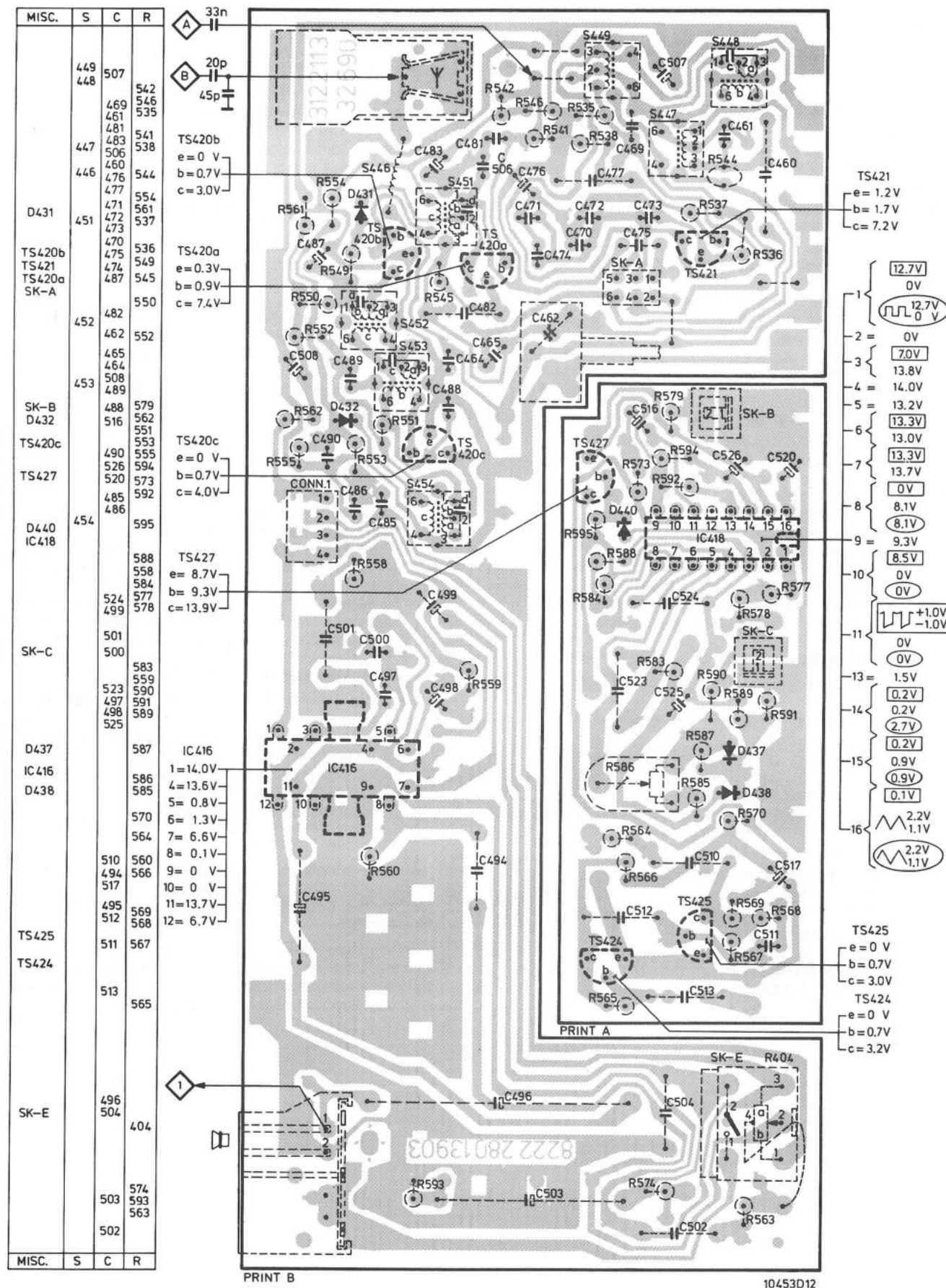


Service Manual

10452D/12



GB

During measurements and/or adjustments the tape deck should be connected. Besides, an extra wire should be used for connection to earth of the main set and tape deck.

F

Avant de procéder aux mesures et aux ajustages on veillera à brancher la mécanique. Il faudra un fil supplémentaire de liaison de la masse de l'appareil à la mécanique.

NL

Tijdens metingen en afregelingen moet het tape deck aangesloten zijn. Tevens moet met een extra draad een massaverbinding van het hoofdapparaat met het tape deck bestaan.

D

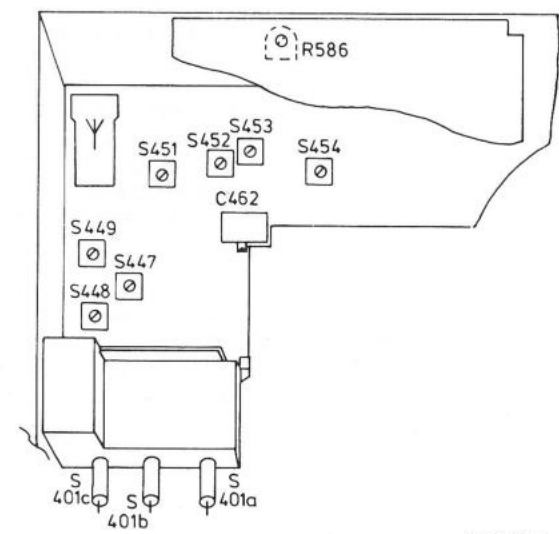
Während Messungen und Abgleicharbeiten muss das Laufwerk angeschlossen sein. Ausserdem muss mit einem Zusatzdraht eine Masseverbindung zwischen dem Hauptgerät und dem Laufwerk hergestellt sein.

I

Prima di fare le regolazioni e le misure occorrerà collegare la meccanica. Bisognerà collegare un filo di massa dal apparecchio alla meccanica.

SK...					
MW (518-1612 kHz)	468 kHz		Min.ind.		S454 S453 S452 S451
					S448
MW (518-1612 kHz)	516 kHz		Max.ind.		S401c
	600 kHz				S401a
	1500 kHz				C462
LW (149-262 kHz)	148 kHz				S449
	165 kHz				S401b
	245 kHz				S447
S401a, 401b, 401c use item 221					

Repeat



10529A2

GB

ADJUSTMENTS AND CHECKS RECORDER

1. Adjustment of motor 64

If the motor should be exchanged, care should be taken that the spot where the connection wires come out of the motor is in accordance with Fig. 1, this to eliminate the influence of the stray field of the motor.

2. Azimuth-adjustment of the playback head

- Insert test cassette 8945 600 13501 (6300 Hz).
- Connect electronic voltmeter to the speaker clamps.
- Adjust nut 70 to read maximal output voltage.
- Secure nut 70 with lacquer.

3. Checking the tape speed

- Check with cassette service set 4822 395 30052.
- Check with test cassette 8945 600 13501, on which every 4.76 m a signal of 800 Hz is modulated.
 - Insert the test cassette
 - The time between 2 signals should lie between 98 and 102 sec. Is the tape speed too low or irregular, then first check pressure roller force, winding friction and play of the flywheel.
 - The speed is adjusted with R586.

4. Friction coupling 51, Fig. 2

- The friction force on playback should lie between 40 and 50 g.
- The LH-reel friction should lie between 2.5 and 8 g. No winding or irregular winding of the tape in the cassette may be caused by:
 - Too heavy friction in the cassette
 - Incorrect counter friction
 - Insufficient winding friction

Sub b: The brake bracket with felt 74 and, if necessary, spring 72 should be replaced.

Sub c: The friction coupling 51 should be replaced.

For the other adjustments see Figs. 3 through 9. It is advisable to clean the playback head, the pressure roller and the capstan with ethyl alcohol after 500 working hours.

NL

INSTELLINGEN EN KONTROLES RECORDER

1. Instelling van de motor 64

Wanneer de motor uitgewisseld moet worden dient men erop te letten, dat de plaats waar de aansluitdraden uit de motor komen zich bevindt volgens Fig. 1 dit om de invloed van het strooiveld van de motor uit te schakelen.

2. Azimuth-instelling van de weergave kop

- Schuif testkassette 8945 600 13501 (6300 Hz) in de recorder.
- Sluit elektronische voltmeter aan op luidsprekerklemmen.
- Stel moertje 70 zodanig in, dat een maximale uitgangsspanning wordt gemeten.
- Lak moertje 70 af.

3. Controle van de bandsnelheid

- Kontrole m.b.v. de cassette service set (4822 395 30052).
- Kontrole m.b.v. testkassette, 8945 600 13501, waarop om de 4,76 m een signaal van 800 Hz gemoduleerd is.
 - Schuif de testkassette in de recorder
 - De tijd tussen 2 signalen moet tussen 98 en 102 s liggen. Is de bandsnelheid te laag of onregelmatig, dan moet eerst de drukrolkracht,

de opspoelfrictie en de speling van het vlieg-wiel worden gecontroleerd.
- De snelheid stelt men in met R586.

4. Friktiekoppeling 51, Fig. 2

- De opspoelfrictie moet liggen tussen 40 en 50 gram.
- De tegenfrictie moet liggen tussen 2,5 en 8 gram. Niet of onregelmatig opwinden van de tape in de cassette kan veroorzaakt worden door:
 - Te veel wrijving in de kassette
 - Onjuiste tegenfrictie
 - Te geringe opspoelfrictie

In geval b dient men de rembeugel met vilt 74 en eventueel veertje 72 te vervangen.

In geval c dient men de friktiekoppeling 51 te vervangen.

Voor de overige instellingen zie de figuren 3 t/m 9.

Aangeraden wordt, om na ongeveer 500 bedrijfsuren, de W-kop, de drukrol en de toonas te reinigen met ethylalcohol.

F

REGLAGES ET CONTROLES DU MAGNETOPHONE

1. Réglage du moteur 64

Lorsqu'il s'agit de remplacer le moteur il faudra veiller que l'endroit où les fils de connexion sortent de l'appareil corresponde à l'esquisse donnée en Fig. 1. On évite ainsi la perturbation du champ magnétique sur le moteur.

2. Réglage de l'azimuth de la tête reproduction

- Introduire la cassette d'essai 8945 600 13501 (6300 Hz) dans l'appareil.
- Brancher un voltmètre électronique aux broches du haut-parleur.
- Régler l'écrou 70 de façon à mesurer la tension de sortie maximale.
- Ensuite, laquer l'écrou 70.

3. Vérification de la vitesse de défilement

- Vérifier avec un "cassette service set" (4822 395 30052).
- Contrôle à l'aide d'une cassette d'essai (8945 600 13501) contenant un signal modulé de 800 Hz tous les 4,76 m.
 - Disposer la cassette dans le magnétophone.
 - L'intervalle entre deux signaux doit se situer entre 98 et 102 sec. Lorsque la vitesse est trop basse, il faudra d'abord vérifier si le galet presseur, le couple de friction, le volant etc. fonctionnent sans entraves. Dans la négative on réglera la vitesse de défilement avec R586.

4. Couple de friction 51, Fig. 2

- La force de friction lors du playback doit se situer entre 40 et 50 gr.
- La contre-friction lors du bobinage rapide, doit se situer entre 2,5 et 8 gr. Le non enroulement ou l'enroulement irrégulier de la bande dans la cassette peut être dû à:
 - Trop de frottement dans la cassette
 - Une mauvaise contre-friction
 - Une friction insuffisante

Dans le cas b il faudra remplacer l'étrier frein avec le feutre 74 et au besoin, le ressort 72.

Dans le cas c il faudra remplacer le couple de friction 51.

Voir Fig. 3 à 9 pour ce qui est des autres réglages. Il est conseillé, après env. 500 heures de fonctionnement, de nettoyer la tête reproduction, le galet presseur et le cabestan à l'alcool éthylique.

D

JUSTIEREN UND KONTROLLIEREN DES RECORDERS

1. Justieren des Motors 64

Ist der Motor auszuwechseln, so muss darauf geachtet werden, dass die Stelle, wo die Anschlussdrähte aus dem Motor kommen, sich befindet wie in Abb. 1 angegeben ist. Dies ist notwendig, um das Streufeld des Motors zu eliminieren.

2. Justieren des Azimuts des Wiedergabe-Kopfes

- Testcassette 8945 600 13501 (6300 Hz) in Recorder legen.
- Röhrenvoltmeter an Lautsprecherklemmen anschliessen.
- Mutter 70 so justieren, dass eine maximale Ausgangsspannung gemessen wird.
- Mutter 70 verlacken.

3. Kontrollieren der Bandgeschwindigkeit

- Mit Cassetten-Service-Satz (4822 395 30052) Bandgeschwindigkeit kontrollieren.
- Kontrolle mit Testcassette 8945 600 13501, der jede 4,76 m ein 800-Hz-Signal aufmoduliert ist.
 - Cassette in Recorder legen und Gerät in Stellung "Wiedergabe" schalten.
 - Die Zeit zwischen zwei Signalen muss 98-102 Sekunden betragen. Sollte die Geschwindigkeit zu niedrig sein, so ist zu kontrollieren, ob die Anpressrolle, die Rutschkupplung, das Schwingrad usw. einwandfrei drehen. Wenn nötig, ist die Bandgeschwindigkeit mit R586 einzustellen.

4. Rutschkupplung 51, Abb. 2

- Bei Wiedergabe soll die Reibungskraft 40-50 g betragen.
- Die Gegenreibungskraft bei schnellem Rücklauf soll 2,5-8 g betragen.
- Wird das Band in der Cassette nicht oder unregelmässig gewickelt, so kann das auf folgende Ursachen zurückzuführen sein:
 - Zu viel Reibung in der Cassette
 - Unrichtige Gegenreibungskraft
 - Zu geringe Reibungskraft beim Aufwickeln

Im Fall b muss man Bremsbügel (mit Filzscheibe) 74 und, wenn nötig, Feder 72 ersetzen.

Im Fall c ist Rutschkupplung 51 zu ersetzen.

Für übrige Einstellungen siehe Abbn. 3 bis zum 9. Es empfiehlt sich, nach ungefähr 500 Betriebsstunden den Wiedergabe-Kopf, die Andruckrolle und die Tonwelle mit Athylalkohol zu reinigen.

I

REGOLAZIONI E CONTROLLI DEL REGISTRATORE

1. Regolazione della motore 64

Quando si tratta di sostituire il motore, bisognerà assicurarsi che il posto ove i fili di collegamento corrisponde al disegno dato in Fig. 1. Vi si evita così la perturbazione del campo magnetico sul motore.

2. Regolazione dell'azimut della testina di riproduzione

- Introdurre la cassetta campione 8945 600 13501 (6300 Hz) nell'apparecchio.
- Collegare un voltmetro elettronico sulle prese dell'altoparlante.
- Regolare il dado 70 in modo che la tensione di uscita sia massima.
- Dopo di che mettere della lacca sul dado 70.

3. Controllo della velocità di avanzamento

- Controllare con un "cassette service set" (4822 395 30052).
- Controllare con l'aiuto di una cassette campione (8945 600 13501) che ha un segnale modulato di 800 Hz ogni 4,76 m.
 - Mettere la cassetta nel registratore e porlo in posizione "Riproduzione".
 - L'intervallo tra i 2 segnali deve essere compreso tra 98 e 102 sec. Quando la velocità è troppo bassa, si dovrà verificare se il rullo pressore, la coppia di frizione, il volano etc. non funzionino con difficoltà. In caso negativo, si regolerà la velocità di avanzamento R586.

4. Coppia di frizione 51, Fig. 2

- La forza di frizione alla riproduzione deve essere fra i 40 e 50 gr.
- La contra-frizione all'avanzamento rapido deve essere fra i 2,5 e 8 gr. In caso di non avvolgimento o di avvolgimento irregolare del nastro nella cassetta ci possono essere tre ragioni:
 - Troppo attrito nella cassetta
 - Cattiva contra-frizione
 - Frizione insufficiente

Nel caso b occorrerà sostituire la squadra freno con il pezzo di feltro 74 e se bisogno, la molle 72. Nel caso c occorrerà sostituire la coppia di frizione 51.

Per le altre regolazioni, vedere Fig. 3 e 9. Consigliamo dopo 500 ore di funzionamento, di pulire la testina di cancellazione, il rullo pressore e il capstan con alcool etilico.

MOTOR 64

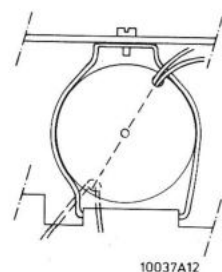


Fig. 1

PRESSURE ROLLER 59

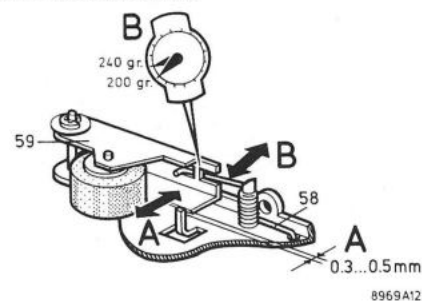


Fig. 3

EJECT BRACKET 62

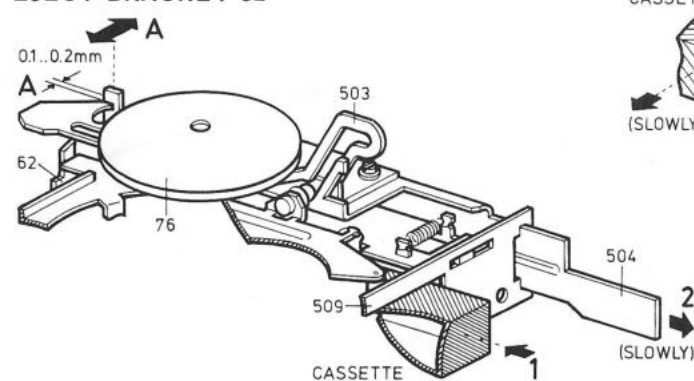


Fig. 5

EJECT BRACKET 62

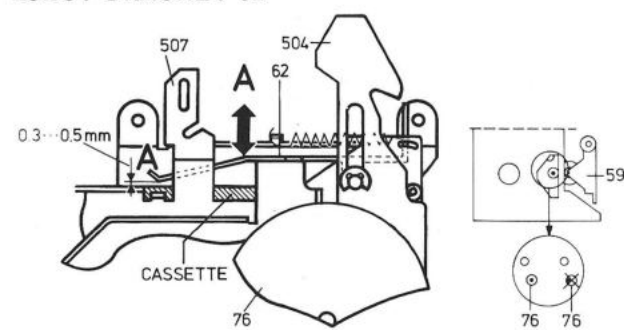


Fig. 7

FLYWHEEL 76

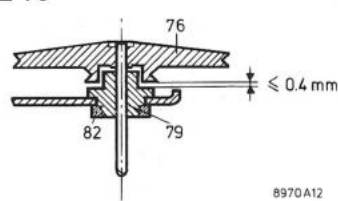


Fig. 8

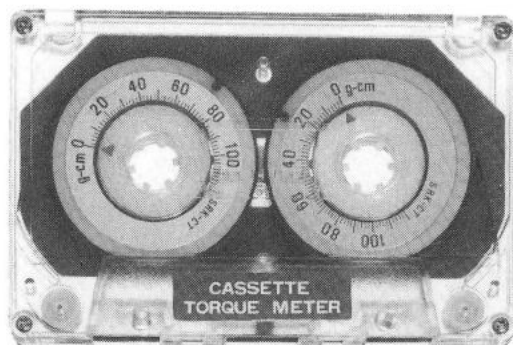


Fig. 2

EJECT BRACKET 62

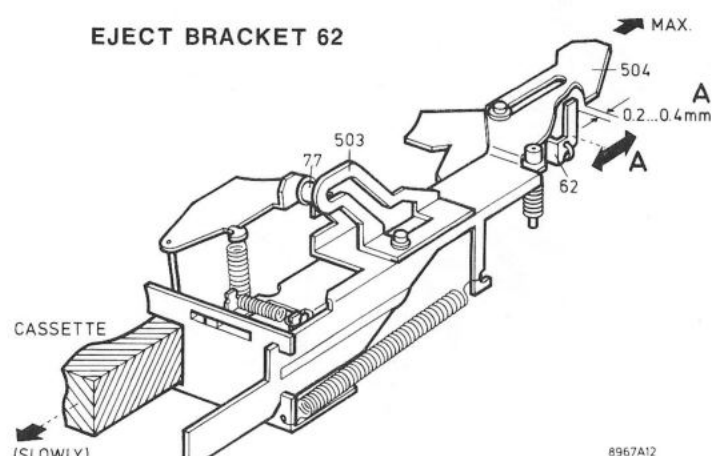


Fig. 4

EJECT BRACKET 62

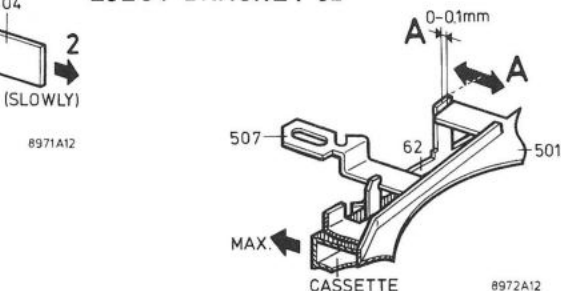


Fig. 6

BRACKET 503

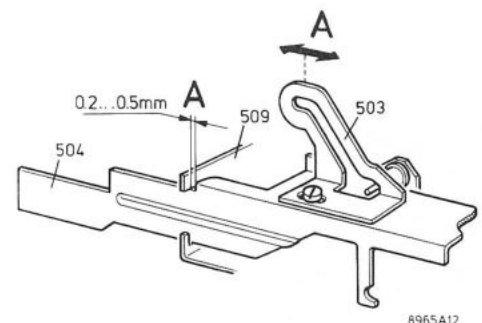
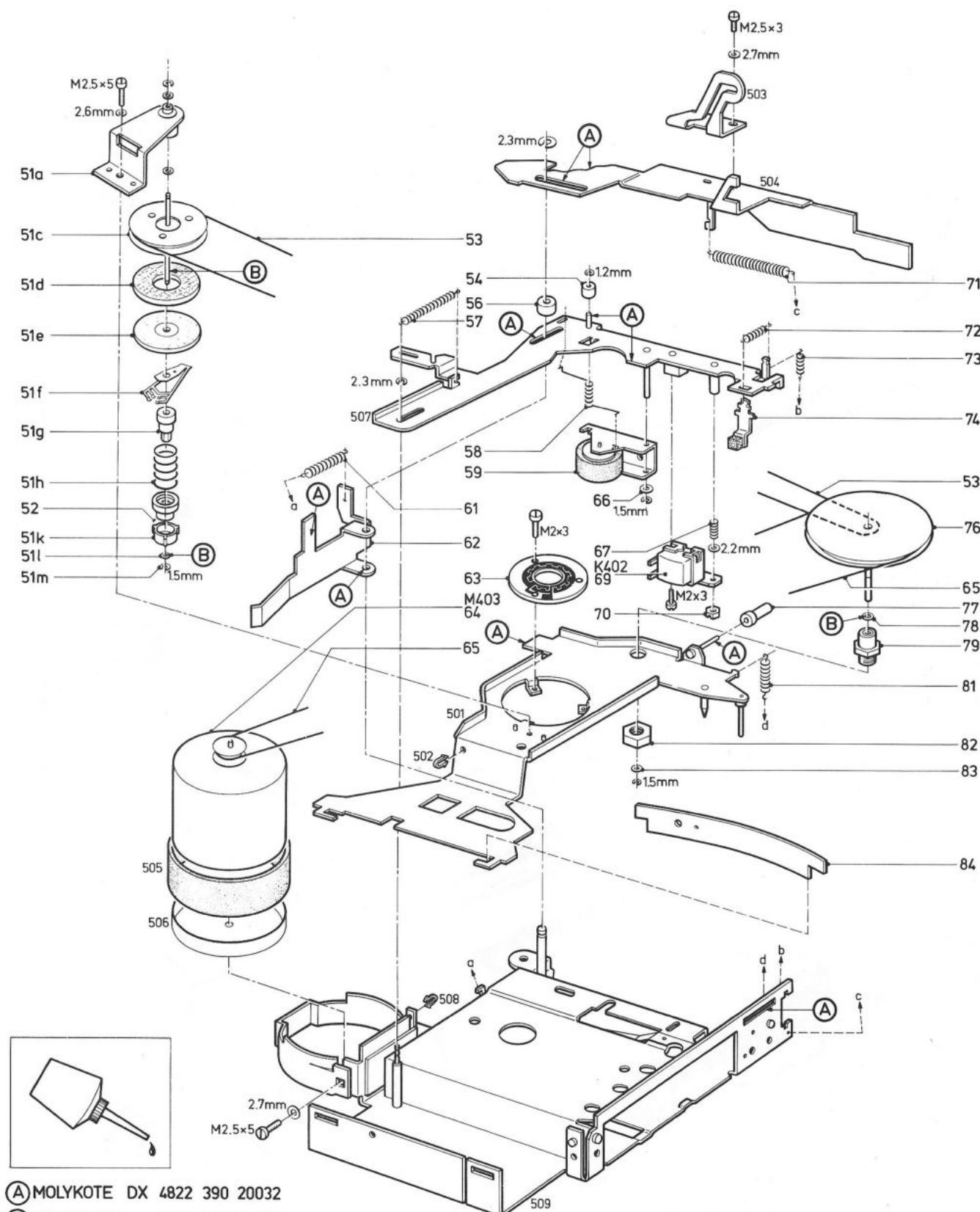


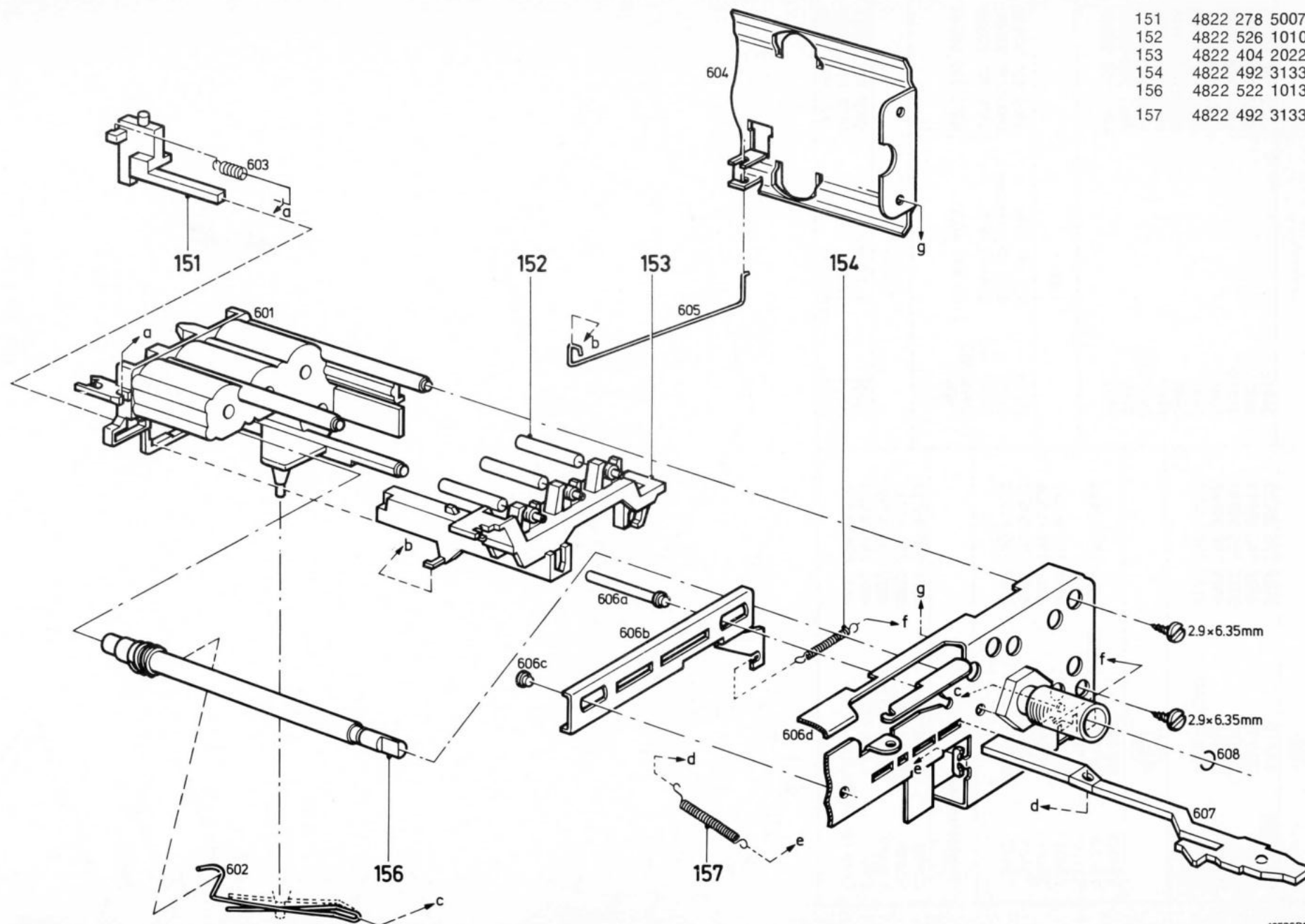
Fig. 9



(A) MOLYKOTE DX 4822 390 20032
(B) BP 20W/50 4822 390 10069

51	4822 528 20201	63	4822 466 10242	74	4822 403 50929
52	4822 402 20068	64	4822 361 70297	76	4822 528 60092
53	4822 358 20101	65	4822 358 20099	77	4822 532 10696
54	4822 532 10703	66	4822 532 50692	78	4822 532 50944
56	4822 532 10691	67	4822 492 51013	79	4822 520 30294
57	4822 492 31126	69	4822 249 10032	81	4822 492 31316
58	4822 492 40577	70	4822 505 10323	82	4822 505 10556
59	4822 403 40068	71	4822 492 31309	83	4822 532 50268
61	4822 492 31311	72	4822 492 31308	84	4822 492 62022
62	4822 403 50871	73	4822 492 31249		

151	4822	278	50073
152	4822	526	10109
153	4822	404	20224
154	4822	492	31336
156	4822	522	10139
157	4822	492	31335



					
D431,432	AA119	5322 130 40229	S401a	4822 156 20702	
D435	CQY54	4822 130 30914	S401b	4822 156 20704	
D437	OF173	5322 130 30301	S401c	4822 156 20706	
D438	BA315	4822 130 30843	S446	4822 158 10107	
D440	BZX79/C10	5322 130 34297	S447	4822 156 20703	
			S448	4822 156 40646	
TS420a BF494b } TS420b BF495c } 40835 4822 130 40949 TS420c BF495d } TS421 BF495 TS424 BC549b TS425 BC548b TS427 BC548			S449	4822 156 20705	
			S451,452	4822 153 20224	
			S453	4822 156 40646	
			S454	4822 153 20226	
					
-Miscellaneous-			C460	4.7 nF, 5 %	4822 121 50539
			C462	120 pF, trimmer	4822 125 50081
			C465, 476	6.8 nF, 5 %	4822 121 50538
			C488,489, 506	10 nF, 40 V	4822 122 30043
					
IC416	TBA810SH	4822 209 80297	R404	5+17 kΩ	4822 101 50211
IC418	TDA1006	4822 209 80316	R544	VDR	4822 116 20069
LA410	12 V - 30 mA	4822 134 40301	R586	470 Ω	4822 100 10038
F407	1.6 A (T)	4822 253 30024			
Core for S401a,b,c					